Euphorbiaceae africanae. VII.

Von

F. Pax.

Vergl. Bot. Jahrb. XXXIII. S. 276.

Cluytiandra Müll. Arg.

Cl. Engleri Pax n. sp.; frutex glaber ramulis juvenilibus scabridis; foliis breviter petiolatis, petiolo scabrido, stipulis triangularibus acuminatis deciduis; lamina ovato-elliptica basi subobtusa apice acuta vel subobtusa glaberrima tenuiter membranacea opaca subtus pallida; floribus orignotis; floribus opacitis folium aequantibus gracillimis; sepalis 5 late triangularibus subobtusis albido-marginatis; ovario globoso glaberrimo, stylis 3 brevibus, stigmatibus incrassatis.

3—4 m hoher, braunberindeter Strauch mit relativ großen Blättern und langen Trieben. Blattstiel 2—3 mm lang, die Stipula etwa von derselben Länge. Spreite bis 6 cm lang und $2^{1/2}$ cm breit, unterseits (trocken) gelblich-grün. Q Blüte 2—3 mm im Durchmesser.

Ost-Usambara: unterer Vorgebirgsbuschwald zwischen Muhesa und Lungusa. 400—170 m (A. Engler, Reise nach Ostafrika n. 353. — 42. Sept. 4902).

Nach dem vorhandenen Material zu urteilen, könnte die Pflanze diöcisch sein; dann würden die Unterschiede gegenüber Cl. fruticans Pax. noch mehr in die Augen springen. Die neue Art ist sehr nahe verwandt mit der eben genannten Spezies, gleichfalls aus Usambara, scheint aber durch die großen Blätter und die die Spreite nicht überragenden Blütenstiele von ihr hinreichend verschieden; dazu kommt, daß Cl. Engleri prächtige Langtriebe entwickelt ohne Kurztriebe, während bei Cl. fruticans die Blätter vielfach an Kurztrieben stehen.

Baccaurea Lour.

B. bipindensis Pax n. sp.; arbor dioica glabra; foliis petiolatis ellipticis basi acutis apice abrupte attenuatis integerrimis reticulatis; stipulis minutis triangularibus; spicis axillaribus; floribus of in axillis bractearum minutarum 2—3 breviter pedicellatis; sepalis 5 late

triangularibus glabris; staminibus 5; ovarii rudimento brevi trilobo; floris Q calyce maris; ovario hispido; stylis 3 validis indivisis; fructu albo-Intescenti.

4-5 m hoher Strauch. Blattstiel 2-31/2 cm lang, auf der Oberseite rinnig. Spreite 14-15 cm lang, 6-8 cm breit, lederartig. Blütenstände 4-5 cm lang, die 3 Blüte 4 mm lang gestielt, die Q mit kürzerem Stiel.

Kamerun: Bipinde, Urwald bei Longji (Zenker n. 4878 u. 2598. — 1899, Sept. 1902).

Ist die erste Baccaurea-Art Afrikas mit blattachselständigen Blütenständen; die vier anderen afrikanischen Arten tragen die Inflorescenzen am alten Holze.

Cyclostemon Bl.

C. major Pax n. sp.; arbor glaberrima macrophylla; foliis breviter petiolatis coriaceis basi valde inaequalibus nitidis spinuloso-denticulatis basi acutis apice subobtusis; floribus of in trunco glomerulatis vix pedicellatis, sepalis 5 latissimis orbicularibus glabris, 2 exterioribus margine lacero-dentatis; staminibus numerosis; floribus Q ignotis.

Großblätteriger Baum. Blattstiel etwa 8 mm lang; Spreite bei einer Länge von etwa 20 cm eine Breite von 61/2-8 cm erreichend. 💍 Blüte etwa 5 mm im Durchmesser.

West-Usambara: Nordabhang, am Fuße des Gebirges im Ausgang des Tales unterhalb Mbalu, 800 m (A. Engler, Reise nach Ostafrika n. 1504. — 9. Okt. 1902).

Bisher war aus dem tropischen Ostafrika nur ein Cyclostemon bekannt, der erst kürzlich beschriebene C. usambaricus Pax. Dieser ist ein kleinblätteriger Baum, mit Blüten am alten Holze, die aber deutlich gestielt sind.

Uapaca Baill.

lm Laufe des letzten Jahrzehnts ist das afrikanische Material dieser. Gattung im Berliner botanischen Museum so stark angewachsen, daß eine Revision der Arten notwendig wurde. Diese läßt sich in folgender Übersicht zusammenstellen.

- A. Species africae orientalis.
 - a. Species pro genere microphyllae. Petiolus pro magnitudine folii longus i. e. 1/6 laminae glabrae longitudinis attingens vel longior.
 - a. Petiolus gracilis 3-4 cm longus. Lamina firme mem-
 - β. Petiolus robustus circ. 2 cm longus. Lamina coriacea
 - b. Species pro genere macrophylla. Petiolus robustus brevissimus i. e. 1/10 fere laminae subtus ± pilosae longitudinis attingens vel brevior 3. U. Kirkiana.
- 2. U. sansibarica.

B. Species africae occidentalis.	
a. Species microphylla	
b. Species macrophyllae.	
α. Folia valde elongata bəsin versus longe cuneato-	
attenuata	
eta . Folia ambitu \pm elliptica.	
I. Folia ± scabrida.	
1. Folia subtus secus nervos pilosa. Costae utrin-	
que ad 10 6. U. benguelensis	s.
2. Folia adulta subtus glabra.	
* Costae utrinque ad 10. Folia praesertim	
subtus nitidula inter costas reticulato-venosa 7. U. Teuscaii.	
** Costae utrinque ad 8. Folia subopaca inter	
costas minus manifeste reticulata 8. U. togoensis.	
II. Folia plane laevia.	
1. Flores lutei 9. U. guineensis.	
2. Flores albi	
3. Species incomplete nota	

1. U. nitida Müll. Arg. in Flora 4864. 517; in DC. Prodr. XV. 2. 491.

Nyassaland (Buchanan n. 254, Götze n. 833). Usagara (Stuhlmann n. 8476). Sambesigebiet (Kirk).

2. U. sansibarica Pax n. sp.; arbor foliis petiolatis obovatospathulatis obtusissimis basin versus sensim cuneato-angustatis glaberrimis levissime scabriusculis; inflorescentiis globosis pedicellatis citrinis glabris; involucri of foliis late ovatis obtusis; sepalis of extus pilosis; ovarii rudimento apice dilatato; fructu globoso viridi-purpurascente.

10—12 m hoher Baum »mit lichter, runder, tiefverzweigter Krone« (Goetze), »in 2 m über dem Boden verzweigt« (Engler). Blätter stark lederartig, 41—12 cm lang, 5—6 cm breit auf 1½—2 cm langem, derbem Stiele. 3 Blütenstände etwa 2 cm lang gestielt.

Nyassaland (Buchanan n. 224). Dar-es-Salâm (Stuhlmann n. 32; Engler); Quilimane (Stuhlmann I. n. 577). Massewe (Goetze n. 4325).

Die Art ändert in der Größe und Gestalt der Blätter einigermaßen; eine der extremsten Formen kann bezeichnet werden als

Var. cuneata Pax n. var.; foliis lanceolato-spathulatis minoribus 7 cm longis ad 3 cm latis.

Kimoani (Stuhlmann n. 3386).

3. U. Kirkiana Müll. Arg. in Flora 1864. 517; in DC. Prodr. XV. 2. 491.

Sambesigebiet (Kirk). Usagara (Busse n. 195). Ungoni (Busse n. 1244).

Var. Goetzei Pax. — *U. Goetzei* Pax in Engl. Bot. Jahrb. XXVIII. 418. — A typo recedit foliis orbiculari-obovatis paullo tantum longioribus quam latis etiam adultis subtus dense tomentosis vix glabrescentibus.

Nyassaland (Buchanan n. 234, 339). Uhehe (v. Prittwitz u. Gaffron n. 69, Goetze n. 598).

4. U. microphylla Pax in Engl. Bot. Jahrb. XXIII. 523.

Angola: Malandsche (Teuscz n. 433).

5. U. Staudtii Pax in Engl. Bot. Jahrb. XXIII. 522.

Kamerun (Staudt n. 275; Rudatis n. 23: Preuss n. 4474).

- 6. U. benguelensis Müll. Arg. in Journ. of Bot. I. 332; in DC. Prodr.
- XV. 2. 491; Hiern, Catalogue of the African plants I. 963.

Benguella (Welwitsch n. 455).

7. U. Teusczii Pax in Engl. Bot. Jahrb. XIX. 79.

Angola: Malandsche (Teuscz n. 423).

8. U. togoensis Pax n. sp.; arbor vel frutex glaber; foliis petiolatis rotundato-obovatis obtusissimis basi subacutis rigide coriaceis scabriusculis, costis in utraque latere nervi medii 8, venis inter costas minus manifeste reticulatis; inflorescentiis of pedicellatis axillaribus; sepalis basi connatis glabris; fructu globoso vel ellipsoideo.

Baum bis 45 cm hoch oder großer Strauch. Blattstiel 3—5 cm lang, Spreite 41—20 cm lang, 6—44 cm breit. Inflorescenzstiel 4—2½ cm Länge erreichend.

Sierra Leone (Scott Elliott n. 4828, 5395). West-Lagos (Rowland). Togo (Büttner n. 340, Kersting n. 80, 466). Kamerun (Rudatis n. 36).

Etwas abweichend hiervon sind die in Togoland im sterilen Zustand gesammelten Pflanzen von Kling n. 260 und Büttner n. 699; ob sie hierher gehören, bleibt fraglich.

U. guineensis Müll. Arg. in Flora 4864. 547; in DC. Prodr. XV.
490; Hook. Icon. pl. 4287. — U. Mole Pax in Engl. Bot. Jahrb.
XIX. 79.

Fernando Po (Vogel n. 194, Mann n. 74). Nigergebiet (Barter n. 1693). Kamerun (Staudt n. 593, 652; Zenker n. 755, 1945; Preuss). Mukenge (Pogge n. 1635).

U. Mole, von mir auf unzureichendes Material begründet, hat sich nach Prüfung zahlreicher Exemplare als nicht verschieden von U. quineensis ergeben.

10. U. Heudelotii Baill. Rec. d'obs. bot. I. 81; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. 490.

Senegambien (Heudelot n. 836). Sierra Leone (Afzelius, Scott Elliott n. 4624, 4925, 4946, 5450). Dahomey (Poisson). Nigergebiet (Barter n. 4454). Alt-Calabar (Mann n. 2268). Kamerun (Deistel n. 372; Staudt n. 826; Zenker n. 4227, 4554, 4631, 4724).

14. U. Marquesii Pax in Engl. Bot. Jahrb. XXIII. 522. Lunda (Pogge n. 298, 633, 674).

Croton L.

Cr. pseudopulchellus Pax n. sp.; frutex monoicus ramis juvenilibus lepidotis; foliis petiolatis secus ramos fere subverticillato-dispositis

subcoriaceis supra glaberrimis subtus densissime lepidotis argenteis ovato-ellipticis basi obtusis apice acutis basi biglandulosis; racemis valde abbreviatis paucifloris; floribus breviter pedicellatis fere capitato-glomeratis, \mathcal{T} et \mathcal{P} 5-meris petalis praeditis; sepalis ovato-triangularibus extus lepidotis; petalis paullo longioribus villoso-ciliatis; staminibus ultra 40 receptaculo piloso insertis; ovario lepidoto stylis semel bifidis coronato disco annulari basi cincto.

3-4 m hoher Strauch, dessen schlanke Zweige fast wirtlig beblättert erscheinen. Blattstiel $4-4\frac{1}{2}$ cm lang, Spreite 5-6 cm lang, etwa $2\frac{1}{2}$ cm breit, oberseits dunkelbraun in trockenem Zustande. Blüten etwa 5 mm im Durchmesser.

Kilimandscharogebiet: Steppe zwischen Taveta und den Burubergen, 600-700 m (A. ENGLER, Reise nach Ostafrika n. 1907. — 24./25. Okt. 1902).

Habituell und namentlich durch die stark verkürzten Inflorescenzen an Cr. pulchellus Baill. erinnernd, mit ihm aber nicht verwandt, vielmehr eine Art der § Eluteria.

Claoxylon Juss.

Cl. Holstii Pax n. sp.; frutex ramulis novellis exceptis glaberrimus; foliis petiolatis ellipticis vel ovatis basi acutis vel subacutis apicem versus sensim acuminatis membranaceis leviter glanduloso-denticulatis subtus rubentibus; inflorescentiis elongatis gracilibus folia aequantibus, floribus fasciculatis breviter pedicellatis ex axillis bractearum pulviniformibus orientibus; calyce of glabro globoideo apice apiculato; staminibus numerosis extrorsis; sepalis $\mathcal Q$ 3 triangularibus; glandulis hypogynis 3 purpureis alternisepalis; ovario hispido stylis 3 liberis linearibus coronato.

4—3 m hoher Strauch. Blätter 16—20 cm lang, 5—6 cm breit, auf 5—6 cm langen Stielen. Inflorescenzen locker, die einzelnen Blütenbüschel von einander entfernt. Blüten etwa 2 cm lang gestielt.

Ost-Usambara: immergrüner Regenwald bei Amani, in Schluchten, 850 m (A. Engler, Reise nach Ostafrika n. 611. — 15. Sept. 1902). — Die neue Art ist bereits von C. Holst unter n. 4261 im Urwald bei Gonja (Nov. 1893) gesammelt worden.

Verwandt mit Cl. Volkensii Pax.

Acalypha L.

A. Engleri Pax n. sp.; frutex ramis pubescentibus; stipulis subulatis; petiolo quam lamina breviore pubescente; lamina elliptica utrinque acuta obtuse serrulata pubescente basi trinervia; inflorescentia axillari gracili folium aequante inferne longo tractu \mathcal{I} superne \mathcal{I} ; floribus \mathcal{I} glomerulatis, \mathcal{I} in axilla bracteae ovato-lanceolatae hirsutae unica; ovario hispido; stylis 3 elongatis ramosis.

Bis 2 m hoher Strauch, etwa vom Habitus der A. psilostachya Rich. Nebenblatt 5 mm lang. Blätter 43—44 cm lang, 6 cm breit auf 3—8 cm langen Stielen. Blüten-

stände fast vom Grunde aus Blüten tragend; im oberen Drittel weiblich. Griffel $6-8~\mathrm{mm}$ lang, reich verzweigt.

Ost-Usambara: unterer Vorgebirgsbuschwald zwischen Muhesa und Lungusa, 400—470 m (A. ENGLER, Reise nach Ostafrika n. 357. — 42. Sept. 1902).

Verwandt mit A. Boiviniana Baill. aus Zanzibar und von ihr verschieden durch doppelt so große Blätter, längere Blattstiele, längere Griffel und einblütige $\mathcal Q$ Brakteen.

Cluytia L.

Cl. Schlechteri Pax n. sp.; frutex dioicus ramulis junioribus pubescentibus demum glabrescentibus; foliis breviter petiolatis coriaceis opacis fuscescentibus pubescentibus adultis ± glabrescentibus ellipticis vel lanceolatis acutis margine leviter incrassato vix revolutis; floribus in foliorum axillis solitariis; or ignotis; floris Q sepalis triangularibus acutis, petalis sepala aequantibus fere orbicularibus longe unguiculatis; disci glandulis episepalis 3—5, basi sepalorum una auctis, epipetalis 3; ovario tomentoso.

Blattstiel 3—5 mm lang, Spreite bis 3 cm lang und $4^{1}/_{2}$ cm breit. Kapsel fast 5 mm breit und etwas länger.

Natal: Gebüsche bei Krantz Kloof, bei etwa 400 m (Schlechter u. 3181. — 13. Sept. 1893).

Verwandt mit Cl. natalensis Sond.

Eupborbia L.

E. albovillosa Pax n. sp.; herba perennis(?) humilis albo-villosa; foliis brevissime petiolatis lineari-lanceolatis subfalcatis basi paullo tantum vel vix inaequalibus acutis; cyathiis solitariis e minoribus turbinatis villosis; glandulis exappendiculatis 4.

Kleines, niedriges Kraut, dessen junge Triebe und Blätter mit langen, weißen Haaren besetzt erscheinen und welches vermutlich perenniert. Blätter bis 3 cm lang, aber nur 2—3 mm breit, am Grunde kaum asymmetrisch, sehr kurz gestielt. Cyathien klein, kaum 4 mm im Durchmesser fassend.

Natal: Inchanga, 1180 m (Schlechter n. 3245. — 16. Sept. 1893). Gehört in die § Eremophyton.

E. Schubei Pax n. sp.; carnosa ramosa, ramis crassis podariis e basi sexangulari conicis longis tuberculatis; podariis apice aculeos 6 validos breves folii basin radiatim cingentes gerentibus; foliis mox deciduis apici podarii insidentibus carnosis spathulatis acutis basin versus longe attenuatis margine antice crenulato-crispulis.

»¹/2 m hohe, verzweigte, aufrecht wachsende, grüne Pflanze. Äste 2—3 cm dick ohne die kegelförmigen Fortsätze. Diese letzteren springen etwa 4 cm weit vor, sind an der Basis sechseckig und verleihen daher der Zweigoberfläche ein regelmäßig gefeldertes Aussehen; sie erscheinen über der Basis plötzlich stark kegelförmig verengt. An der Spitze sitzen 6 ungleiche, graue, sternförmig angeordnete, etwa 4 mm lange Stacheln Blätter bis 4 cm lang und 2 cm breit. Blüten unbekannt.

Nyassaland: Uhehe, Lukosse-Fluss, bei Geme, hüglige Steppe auf rotem Laterit (Goetze n. 485. — 44. Jan. 4899).

In die § Euphorbium gehörig und verwandt mit $E.\ tuberculata$ Jacq. des Kaplandes, durch die stacheligen Blattpolster aber sehr verschieden.

E. heteropoda Pax n. sp.; carnosa, caulibus e rhizomate crasso orientibus simplicibus non ramosis crassis podariis prominentibus tuberculatis; podariis inferioribus basi exacte rhombeis, superioribus basi anguste sexangularibus quam inferiora longioribus, omnibus apice aculeos 2—3 brevissimos vel obsoletos folii basin cingentes gerentibus; foliis carnosis mox deciduis rhombeo-spathulatis mucronulatis aut apice rotundato-obtusis aut acutis apicem versus serrulatis.

Aus einem fleischigen Rhizom entspringen 20—25 cm hohe unverzweigte Sprosse, welche im unteren Teil mit rhombisch-quadratischen Blattpolstern versehen sind, während letztere oberwärts mehr länglich werden. Zweige bis $2^1/_2$ dick. Blätter kurz gestielt, mit dem Stiel $2^1/_2$ cm lang und $2^1/_2$ cm breit.

Kilimandscharo: immergrüne Gebirgsdornsteppe unterhalb Mbalu (A. Engler, Reise nach Ostafrika n. 1472°).

Verwandt mit E. Schubei Pax.

E. Holstii Pax var. hebecarpa Pax n. var.; a typo recedit caulibus paullo crassioribus, capsulis majoribus albo-velutinis seminibus majoribus. — Fortasse species propria?

Englisch-Ostafrika: Seengebiet, Nakuru, 2000 m (A. Engler, Reise nach Ostafrika n. 2019. — 30. Okt. 1902). — Massaisteppe (Merker).

E. gynophora Pax n. sp.; frutex ramosus, ramis lignosis glaberrimis non spinescentibus; cyathiis in ramulis annotinis gemmiformibus solitariis fere sessilibus basi squamis paucis parvis ciliatis ceterum glabris suffultis; cyathii glandulis transverse ovatis margine lobulatis; capsula triloba glabra pro genere longe stipitata pendula basi sepalis 3 suffulta; seminibus laevibus argenteo-griseis carunculatis.

4-2 m hoher, wie es scheint, blattloser Strauch mit nicht verdornenden Zweigen und schwacher fleischiger Rinde. Cyathien etwa 4 mm im Durchmesser. Q Blütenstiel bis $1^{1}/_{2}$ cm lang, sehr auffallend nach abwärts gebogen. Kapseln etwa 4 cm hoch und etwas breiter. Same 6 mm lang, 4 mm breit, schwach glänzend.

Paregebirge: gemischte Dornbusch- und Obstgartensteppe zwischen Kisuani und Madji-ya-juu, 700 m (A. ENGLER, Reise nach Ostafrika n. 1579, 1586. — 13. Okt. 1902).

Verwandt mit E. espinosa Pax.

 ${f E.}$ usambarica Pax subsp. elliptica Pax a typo recedit foliis ellipticis 5 cm longis 2 cm latis nitidis.

West-Usambara: Hochweide bei Mbalu, 1500—1700 m (A. ENGLER, Reise nach Ostafrika n. 1439. — 8. Okt. 1902).

Sect. Diacanthium.

(Cfr. Pax in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. 64.)

Als Ergänzung der am oben zitierten Orte gegebenen Ubersicht der Arten der Sektion *Diacanthium* mögen hier einige Angaben folgen, die zum Teil nur neue Spezies betreffen, zum andern Teil aber zu der Zeit, als die Arbeit niedergeschrieben wurde, sich auf mir damals noch nicht bekannte Arten beziehen. Die Drucklegung meiner Mitteilung, die schon am Anfange des Jahres 1903 abgeschlossen wurde, hat sich fast um ein ganzes Jahr verzögert, und die wichtige Arbeit von Hiern (Catalogue of Welwitsch's African plants) war mir damals noch nicht zugänglich.

Hinter Nr. 21 (p. 74 meiner Arbeit) ist einzuschalten

213. E. Phillipsiae N. E. Brown in Gardeners Chron. XXXIII. (1903) 370; Pax 1. c. 85.

Somaliland.

Ferner einzuschalten hinter E. fruticosa p. 72

E. septemsulcata Vierhapper in Österr. bot. Zeitschr. 1904. 61. Socotra.

- 23. E. Hermentiana (p. 72). Als Synonym ist hinzuzufügen: *E. Candelabrum* Welw. in Ann. Conselho Ultramarino Lisboa 1856. 251; Hiern in Catal. African plants I. (1900) 946.
- 28. E. Dekindtii (p. 73). Vielleicht identisch mit *E. bellica* Hiern in Catal. African plants I. (4900) 945 von Mossamedes. Trifft dies zu, so würde der Hiernsche Name die Priorität haben.
- 51. E. tetracantha (p. 81). Der Name ist mit Rücksicht auf die ältere *E. tetracantha* Rendle zu ändern in E. Nyassae Pax.
- 52. E. coerulans (p. 81). Höchst wahrscheinlich gehört hierher als Synonym *E. subsalsa* Hiern in Catal. African plants I. (1900) 948.

Hinter Nr. 54 (p. 82) ist einzuschalten

54°. E. tetracantha Rendle in Britten, Journ. Botany XXXIV. (1896) 130.

Somaliland: Shebeli (Donaldson Smith).

59. E. heteracantha (p. 83). Ich bin geneigt, hierher als Synonym zu ziehen *E. polyacantha* Hiern in Catal. African plants I. (1900) 946. Die echte *E. polyacantha* Boiss. fehlt ohne jeden Zweifel im tropischen Westafrika, und wenn aus diesem Gebiete eine Pflanze an die Boissiersche Art erinnert, so dürfte dies am ehesten noch *E. heteracantha* sein.

Hinter Nr. 60 (p. 83) ist einzuschalten

60°. E. griseola Pax n. sp.; fruticosa dumosa; ramis tenuibus decumbentibus elongatis infra 1 cm diametientibus pentagonis; angulis distanter repando-lobatis podariis confluentibus corneo-griseis; podariis parvis 1 cm fere inter se distantibus verticaliter dispositis tetracanthis; spinis 2

inferioribus \mp 8 mm longis horizontalibus griseis apice nigris, 2 superioribus minutissimis; capsulis parvis 2 mm longis duplo latioribus profunde 3-lobis, coccis carinatis.

Betschuanaland: Lobatsi (MARLOTH n. 3443!).

»Dünne, niederliegende Zweige zu meterhohen Büschen vereinigt.« Gehört in die Gruppe der *Tetracanthae* und besitzt wahrscheinlich den Habitus der *E. taitensis* Pax., unterscheidet sich aber von dieser und allen andern Arten der Gruppe durch die 5-kantigen Zweige und die auffallende Kleinheit der beiden oberen Dornen.

E. opuntioides Welw. ex Hiern, Catal. African plants I (1900) 945. Pungo Andongo (Welwitsch n. 638).

Aus der Beschreibung geht nicht mit Sicherheit hervor, ob diese gewiss sehr auffällige Art wirklich in die Sektion *Diacanthium* gehört. Sollte dies der Fall sein, so bildet die Spezies einen eigenartigen, von allen andern Arten scharf geschiedenen Typus innerhalb der ganzen Gruppe.